

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-190755

(43) 公開日 平成8年(1996)7月23日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 1 1 B 17/04

// G 1 1 B 33/02

識別記号

3 0 1 E 7520-5D

5 0 3 K

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平7-277

(22) 出願日

平成7年(1995)1月5日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 河津 隆春

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 白髪 昇三

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

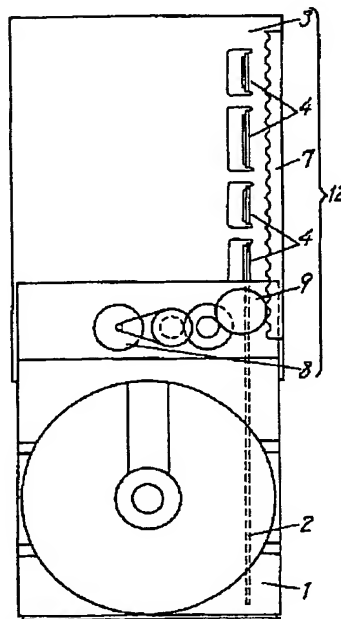
(74) 代理人 弁理士 小鍬治 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ディスク再生装置

(57) 【要約】

【目的】 形状が簡単で、容易に形成できるとともに、部品点数を削減して、薄型化を図ったディスク再生装置を提供することを目的とするものである。

【構成】 ディスクを搭載するとともに、本体12内外にラック部7によって、ディスクを水平かつ直線的に移動させ、搬出、搬入させるためのディスク搬送用のトレー1と、このトレー1を保持する金属製のフレーム3とを備えている。トレー1はディスクの搬送方向と同方向に直線的な溝部2を有しており、フレーム3はトレー1に設けた溝部2と対応する位置に、フレーム3の一部を直角に切り起こして、溝部2に内設するように突出したガイド部4を有している。また、ガイド部4の側面に凸部5を設けるとともに、ガイド部4の外周端面に外周端面を面取りした面取り部6を設けている。さらに、ガイド部4はフレーム3の一部を複数切り起こして形成している。



- 1 トレー
- 2 溝部
- 3 フレーム
- 4 ガイド部
- 5 凸部
- 6 面取り部
- 7 ラック部
- 8 モーター
- 9 ギア
- 11 金属シャシ
- 12 本体

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスクを搭載するとともに、本体内外に前記ディスクを水平かつ直線的に移動させるためのディスク搬送用のトレーと、前記トレーを保持するフレームとを備え、前記トレーは前記ディスクの搬送方向と同方向に直線的な溝部を有しており、前記フレームは前記トレーに設けた前記溝部と対応する位置に、前記フレームの一部を切り起こして、前記溝部に内設するように突出したガイド部を有したディスク再生装置。

【請求項 2】 ガイド部の側面に凸部を設けるとともに、前記ガイド部の外周端面に外周端面を面取りした面取り部を設けた請求項 1 記載のディスク再生装置。

【請求項 3】 ガイド部はフレームの一部を複数切り起こしてなる請求項 1 記載のディスク再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、CD-ROM等のディスク再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ディスク再生装置は低価格・小型化・薄型化が求められている。

【0003】 以下、従来のディスク再生装置について図 3、図 4 を参照しながら説明する。従来のディスク再生装置は、フレーム 3 上に配置したディスク搬送用のトレー 1 と、このトレー 1 にはディスク着脱位置とディスク再生位置との間を水平かつ直線的に移動させるための溝部 2 とトレー 1 を搬出・搬入動作させるためのラック部 7 が形成されている。

【0004】 そして、トレー 1 を水平かつ直線的に移動させるためのフレーム 3 にはガイド部 4 が樹脂材料で形成され、さらにフレーム 3 は金属シャシ 11 に固定されている。

【0005】 以上のように構成されたディスク再生装置について、以下その動作について説明する。まず、外部からのイジェクト指令が与えられると、モータ 8 が搬出又は搬入方向に回転し、このモータに連動したギア 9 がトレー 1 に形成されたラック部 7 との噛み合いによって、トレー 1 がフレーム 3 に形成されたガイド部 4 に沿って搬出又は搬入方向に水平かつ直線的に移動する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記従来の構成では、トレー 1 の溝部 2 と摺動するフレーム 3 に形成されたガイド部 4 が樹脂材料で形成されているので、ガイド部 4 にフレーム自体の強度を持たす必要があり、その形状が複雑となるとともに、フレーム 3 を保持する別金属シャシが必要のために装置自体が厚くかつ部品点数が多いという問題点を有していた。

【0007】 本発明は上記問題点を解決するもので、形状が簡単であり、容易に形成できるとともに、部品点数を削減でき、薄型化を図ることのできるディスク再生装

置を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記問題点を解決するために本発明は、ディスクを搭載するとともに、本体内外に前記ディスクを水平かつ直線的に移動させるためのディスク搬送用のトレーと、前記トレーを保持するフレームとを備え、前記トレーは前記ディスクの搬送方向と同方向に直線的な溝部を有しており、前記フレームは前記トレーに設けた前記溝部と対応する位置に、前記フレームの一部を切り起こして、前記溝部に内設するように突出したガイド部を有した構成としたものである。

【0009】

【作用】 上記構成により、ガイド部はフレームの一部を切り起こして、トレーの溝部に内設するように突出しているため、形状が簡単であり、容易に形成できるとともに、部品点数を削減でき、薄型化を図ることができる。

【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0011】 図 1 は本発明の実施例におけるディスク再生装置のローディング時の平面図、図 2 は同ディスク再生装置のローディング時の断面図である。

【0012】 図 1、図 2 において、ディスク再生装置は、ディスクを搭載するとともに、本体 12 内外にラック部 7 によって、ディスクを水平かつ直線的に移動させ、搬出、搬入させるためのディスク搬送用のトレー 1 と、このトレー 1 を保持する金属製のフレーム 3 とを備えている。トレー 1 はディスクの搬送方向と同方向に直線的な溝部 2 を有しており、フレーム 3 はトレー 1 に設けた溝部 2 と対応する位置に、フレーム 3 の一部を直角に切り起こして、溝部 2 に内設するように突出したガイド部 4 を有している。

【0013】 また、ガイド部 4 の側面に凸部 5 を設けるとともに、ガイド部 4 の外周端面に外周端面を面取りした面取り部 6 を設けている。

【0014】 さらに、ガイド部 4 はフレーム 3 の一部を複数切り起こして形成している。以上のように構成されたディスク再生装置のローディング機構について、その動作を説明する。まず、外部からのイジェクト指令が与えられると、モータ 8 が搬出又は搬入方向に回転し、このモータ 8 に連動したギア 9 がフレーム 3 に形成されたラック部 7 との噛み合いによって、このフレームの切り起こしによるガイド部 4 に沿ってトレー 1 は搬出又は搬入方向に水平かつ直線的に移動する。

【0015】 このとき、ガイド部 4 はフレーム 3 の一部を切り起こして、トレー 1 の溝部 2 に内設するように突出しているため、形状が簡単であり、容易に形成できるとともに、部品点数を削減でき、薄型化を図ることができる。

【0016】 また、ガイド部 4 の側面に凸部 5 を設ける

3

とともに、ガイド部 4 の外周端面に外周端面を面取りした面取り部 6 を設けているので、トレー 1 の溝部 2 とガイド部 4 との摺動性が良い。

【0017】さらに、ガイド部 4 はフレーム 3 の一部を複数切り起こして形成しているのので、フレーム 3 の強度を適度に保ちつつ、摺動の精度を高くすることができる。

【0018】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、ガイド部はフレームの一部を切り起こして、トレーの溝部に内設するように突出しているのので、形状が簡単であり、容易に形成できるとともに、部品点数を削減でき、薄型化を図ったディスク再生装置を提供することができる。

【0019】また、ガイド部の側面に凸部を設けるとともに、ガイド部の外周端面に外周端面を面取りした面取り部を設けているので、トレーの溝部とガイド部との摺動性が良い。

【0020】さらに、ガイド部はフレームの一部を複数切り起こして形成しているのので、フレームの強度を適度に保ちつつ、摺動の精度を高くすることができる。

10

20

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明におけるディスク再生装置のローディング時の平面図

【図 2】同ディスク再生装置のローディング時の断面図

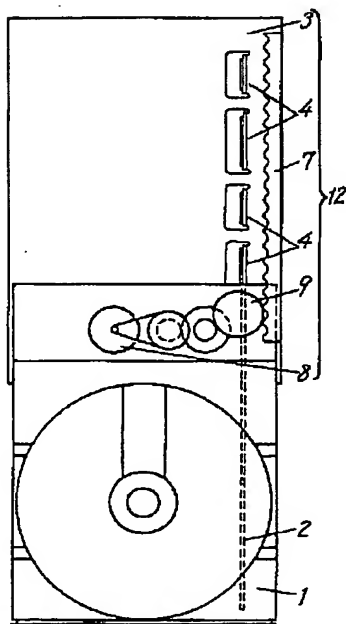
【図 3】従来のディスク再生装置のローディング時の平面図

【図 4】同ディスク再生装置のローディング時の断面図

【符号の説明】

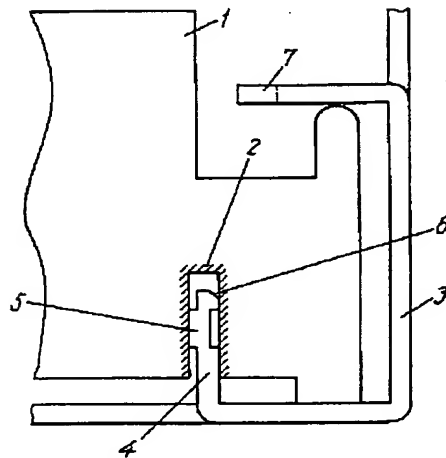
- 1 トレー
- 2 溝部
- 3 フレーム
- 4 ガイド部
- 5 凸部
- 6 面取り部
- 7 ラック部
- 8 モーター
- 9 ギア
- 11 金属シャーシ
- 12 本体

【図 1】

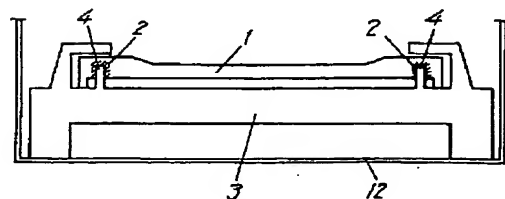


- 1 トレー
- 2 溝部
- 3 フレーム
- 4 ガイド部
- 5 凸部
- 6 面取り部
- 7 ラック部
- 8 モーター
- 9 ギア
- 11 金属シャーシ
- 12 本体

【図 2】



【図 4】



【図 3】

